

Verantwoordingsinformatie, behorend bij het
kwalificatiedossier mbo:

Machinisten

Kwalificaties

- » **Machinist grondverzet**
- » **Machinist wegenbouw**
- » **Machinist hijswerk**

Versie

Gewijzigd 2017

Geldig vanaf

01-08-2017

Penvoerder: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving
Gevalideerd door: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving
Op: 09-03-2017

Inhoudsopgave

Het kwalificatiedossier kan een verwijzing bevatten naar de volgende (verantwoordings-)informatie. Dit is geen onderdeel van de kwalificatie-eisen.

<u>Verantwoordingsinformatie</u>	4
<u>1. Beroepscompetentieprofielen (bcp)</u>	4
<u>2. Examenprofielen</u>	4
<u>3. Arbeidsmarktinformatie</u>	4
<u>4. Trends en ontwikkelingen</u>	4
<u>5. Beroepsvereisten</u>	5
<u>6. Bijzondere vereisten</u>	5
<u>7. Beroepsspecifieke moderne vreemde talen</u>	5
<u>8. Ontwikkelmogelijkheden van de beroepsbeoefenaar in het onderwijs</u>	5
<u>9. Onderhoudsagenda</u>	5
<u>10. Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie</u>	6
<u>11. Betrokkenen</u>	7
<u>12. Verblijfsduur 4 jarig</u>	7
<u>13. Aanvullende informatie</u>	7
<u>14. Certificaten</u>	7

Verantwoordingsinformatie

1. Beroepscompetentieprofielen (bcp)

Het kwalificatiedossier Machinisten is gebaseerd op de volgende beroepscompetentieprofielen:

- [Allround machinist mobiele kraan](#)
- [Machinist freesmachines](#)
- [Machinist hijskranen](#)
- [Machinist wegenbouwmachines](#)
- [bcp machinist grondverzetmachines](#)
- [machinist grote funderingsmachines](#)
- [bcp machinist sloop](#)

2. Examenprofielen

<http://kwalificaties.s-bb.nl/Handlers/CohortOutputLibrary.ashx?linkcode=2>

3. Arbeidsmarktinformatie

Toelichting bij Machinist grondverzet:

Van het 4e kwartaal 2011 tot en met het 4e kwartaal 2013 daalde het aantal machinisten in de bouw cao minder hard dan in veel andere beroepen. Het EIB verwacht vanaf 2015 tot en met 2019 een gemiddelde groei van de bouwproductie van 4 procent, de infraproductie neemt met gemiddeld 3 procent toe. De arbeidsmarktperspectieven voor machinisten grondverzet zijn gunstig omdat die niet alleen in de infra veel werk verzetten, maar ook een groot deel van hun omzet halen uit de landbouw. Daarnaast zullen er grondverzetwerkzaamheden nodig zijn voor de waterbouwprojecten. (Bron: Fundeon, EIB)

Toelichting bij Machinist hijswerk:

Van het 4e kwartaal 2011 tot en met het 4e kwartaal 2013 daalde het aantal machinisten in de bouw cao minder hard dan in veel andere beroepen. Het EIB verwacht vanaf 2015 tot en met 2019 een gemiddelde groei van de bouwproductie van 4 procent, de infraproductie neemt met gemiddeld 3 procent toe. De arbeidsmarktperspectieven voor machinisten hijswerk zijn relatief goed omdat die niet alleen in de infra werken, maar ook een deel van hun omzet halen uit de overslag van goederen. (Bron: Fundeon, EIB)

Toelichting bij Machinist wegenbouw:

Van het 4e kwartaal 2011 tot en met het 4e kwartaal 2013 daalde het aantal machinisten in de bouw cao minder hard dan in veel andere beroepen. Het EIB verwacht vanaf 2015 tot en met 2019 een gemiddelde groei van de bouwproductie van 4 procent, de infraproductie neemt met gemiddeld 3 procent toe. De arbeidsmarktperspectieven voor machinisten wegenbouw zijn gematigd omdat de overheid tijdens de crisis projecten en onderhoud op wegen naar voren heeft gehaald. Wel vergrijst de beroepsgroep. (Bron: Fundeon, EIB)

4. Trends en ontwikkelingen

Wetgeving en regelgeving

Er is sprake van een decentralisatie in het aansturen van regelgeving. Voor de machinist betekent dit een versnippering van het aantal benodigde documenten en een toename in het omgaan met wisselende procedures. De kwaliteits-, veiligheids-, arbo- en milieueisen nemen toe.

Ontwikkelingen in de beroepsuitoefening

De machines met hulp- en uitrustingsstukken worden steeds groter, complexer, geavanceerder en specialistischer. Hierdoor verschuift het onderhoud steeds meer naar de leverancier. Het onderhoud aan de machine wordt steeds meer door gespecialiseerd personeel uitgevoerd.

Bedrijven vragen hun werknemers om vaker in de weekenden, in de avonden of in het buitenland werkzaam te zijn. Door het internationale karakter van de vooral grotere bedrijven komt het regelmatig voor dat machinisten in het buitenland werken. Ondanks het bestaan van de EU gelden in het buitenland vaak afwijkende voorschriften voor de machine-inzet, waarmee de machinist bij zijn werkzaamheden rekening moet houden. Dit vraagt een grotere flexibiliteit van de werknemers. Het bedrijfsleven heeft behoefte aan een zo breed mogelijke inzetbaarheid van de machinist. De machinist moet steeds meer machines en hulpgereedschappen kunnen bedienen.

De machinist krijgt bij de uitvoering van het werk een steeds grotere zelfstandigheid. Hij wordt naar een werk gestuurd en dient dit werk binnen de tijd en volgens de gestelde normen uit te voeren. De werkvoorbereider/uitvoerder gaat vaak niet meer ter controle van de werkzaamheden naar de werkplek, maar gaat er vanuit dat het werk naar behoren verloopt en wordt afgerond. Dit stelt hoge eisen aan de communicatieve vaardigheden en het zelfstandig werken van de machinist. Ook krijgt hij steeds meer verantwoordelijkheden; met als gevolg meer eisen aan kwaliteitsbewustzijn, kostenbewustzijn en bewust zijn van afbreukrisico's, bijvoorbeeld van het niet nakomen van de milieuvoorschriften.

De machinist moet zijn werkzaamheden verrichten binnen de kaders van wet- en regelgeving op tal van gebieden. De invulling van deze kaders wordt verzorgd door marktpartijen en is momenteel aan verandering onderhevig. Het is dus belangrijk om constant de vakliteratuur bij te houden om overzicht te houden over de actuele voorschriften. De brancheorganisaties spelen in de

informatievoorziening een belangrijke rol.

De machinist krijgt steeds meer te maken met ICT-toepassingen binnen de onderneming. Ze ondersteunen de machinist bij zijn dagelijkse werkzaamheden. Voorbeelden van ICT-toepassingen zijn: lastmomentbeveiligingen, boordcomputers (PLC), administratie- en datapakketten, satellietcommunicatie (GPS) en rit- en planningssystemen. De machinist krijgt ook te maken met technologische ontwikkelingen met betrekking tot de transportmiddelen.

Globalisering van de economie, waaronder de openstelling van de Europese markt voor de nieuwe toetreders uit de CEE landen, stelt steeds hogere eisen aan de talenkennis van de machinist.

Bovengenoemde ontwikkelingen betekenen dat de machinist op deze aspecten zijn vak bij moet houden, deels via informatie vanuit zijn bedrijf, deels via bijvoorbeeld cursussen.

5. Beroepsvereisten

Machinist hijswerk

De machinist moet in het bezit zijn van een TCVT-certificaat van vakbekwaamheid voor de categorie machine waarmee hij de hijswerkzaamheden wil uitvoeren. In het kwalificatiedossier worden de certificatieschema's genoemd voor de mobiele kraan en mobiele torenkraan. De beroepsvereisten zijn van toepassing voor de gehele kwalificatie Machinist hijswerk. De certificaten worden beheerd door TCVT (Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport).

Een deelnemer die nog geen 18 jaar is, krijgt bij slagen voor zijn TCVT-examen nog niet het certificaat maar een verklaring dat hij geslaagd is. Tot die tijd mag hij onder toezicht met de machine werken. Zodra hij 18 is kan hij het TCVT-certificaat ophalen. Voor het mbo-diploma is dan ofwel het TCVT-certificaat, ofwel – als de deelnemer nog geen 18 jaar mocht zijn – de verklaring nodig.

6. Bijzondere vereisten

Machinist grondverzet

Ja

Het is een branchevereiste dat de machinist grondverzet beschikt over het certificaat Basisveiligheid VCA . Dit certificaat wordt beheerd door Stichting SSVV (Stichting Samenwerken Voor Veiligheid). (Bron: www.vca.nl)

Machinist wegebouw

Ja

Het is een branchevereiste dat de machinist wegebouw beschikt over het certificaat Basisveiligheid VCA . Dit certificaat wordt beheerd door Stichting SSVV (Stichting Samenwerken Voor Veiligheid)(Bron: www.vca.nl).

Machinist hijswerk

Ja

Het is een branchevereiste dat de machinist hijswerk beschikt over het certificaat Basisveiligheid VCA. Dit certificaat wordt beheerd door Stichting SSVV (Stichting Samenwerken Voor Veiligheid)(Bron: www.vca.nl).

7. Beroepsspecifieke moderne vreemde talen

Engels: de Machinist moet onderdelenboeken kunnen raadplegen, ook in het Engels. Het is niet mogelijk om hier een ERK-niveau aan te toe te wijzen: het gaat om het hanteren van de Engelse namen van machineonderdelen, waarbij de machinist zich bovendien vooral zal richten op de technische tekeningen.

8. Ontwikkelmogelijkheden van de beroepsbeoefenaar in het onderwijs

De machinist kan doorstromen naar kaderopleidingen van de bedrijfstak en naar opleidingen op niveau 4 in de kwalificatiestructuur, zoals de kwalificaties uit Middenkader bouw en infra of Werkvoorbereiden/uitvoeren.

De machinist kan na aanvullende opleiding en bij bewezen competenties binnen de sector doorgroeien naar verdere beheers- en organisatorische functies, zoals meewerkend voorman, planner, werkvoorbereider of uitvoerder. De machinist heeft ook horizontale doorstroommogelijkheden op de arbeidsmarkt. Hij kan bijvoorbeeld andere machines gaan bedienen of monteur worden.

9. Onderhoudsagenda

Onderwerp	Actie	Wie	Wanneer
Onderhoudscyclus	SBB: dossier eens per 5 jaar onderzoeken in onderhoudscyclus	SBB	2017
Uitvoerbaarheid werkproces B1-K1-W3	Verbeteren van de uitvoerbaarheid	Onderwijs, bedrijfsleven en SBB.	Zo spoedig mogelijk.

T-rijbewijs	Koppelen keuzedeel T-rijbewijs	Marktsegment Infra	Zo spoedig mogelijk
-------------	--------------------------------	--------------------	---------------------

Begin 2017 zijn de wettelijke beroepsvereisten voor de Machinist hijswerk aangepast en in het kader van de onderhoudscyclus zijn beperkte wijzigingen aangebracht. Op 9 maart 2017 is het dossier door de Sectorkamer Techniek en gebouwde omgeving gevalideerd.

Het laden en lossen van de machine op en van een transportmiddel (werkproces B1-K1-W3) blijkt voor de Machinist hijswerk lastig uitvoerbaar in de onderwijsuitvoering. Samen met het bedrijfsleven moet worden onderzocht of dit werkproces voor de machinist hijswerk beter uitvoerbaar kan worden gemaakt. Als dit niet mogelijk blijkt te zijn moet schrappen van het werkproces voor de Machinist hijswerk worden overwogen.

Er wordt een keuzedeel T-rijbewijs ontwikkeld. Dit keuzedeel kan gekoppeld worden aan bijvoorbeeld de Machinist grondverzet waardoor rijden op de openbare weg met een machine mogelijk wordt.

10. Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie

Categorie	Kruis aan welke categorie van toepassing is :	Omschrijving
Categorie 1: Nieuw dossier		Dit dossier zat voorheen niet in de kwalificatiestructuur. Nadere toelichting is niet nodig.
Categorie 2: Nieuwe elementen		Dit betreft sterk gewijzigde dossiers waarop de Toetsingskamer een ingangstoets heeft uitgevoerd. Er is sprake van nieuwe of samengevoegde kwalificaties, certificeerbare eenheden, bcp's, etc. Bij de toelichting hieronder bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier.
Categorie 3: Wijzigingen	x	Er zijn zaken gewijzigd in een bestaand dossier. Bijvoorbeeld inhoudelijke wijzigingen in de kerntaakbeschrijving of de werkprocessen. Ook kleinere wijzigingen, zoals het toevoegen van matrices voor rekenen/wiskunde, het herstellen van spelfouten, herformuleringen die geen betekenisverschillen inhouden en beperkte tekstuele wijzigingen vallen hieronder. Bij de toelichting hieronder bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier.
Categorie 4: Ongewijzigd		Dossier is volledig ongewijzigd. Nadere toelichting is niet nodig.

Wijziging in wettelijke beroepsvereisten Machinist Hijswerk:

1. Beroepsvereiste: een TCVT-certificaat, zoals vastgelegd in het Arbobesluit (hoofdstuk 7 Arbeidsmiddelen en specifieke werkzaamheden, artikel 7.32). De machinist moet in het bezit zijn van een TCVT certificaat van vakbekwaamheid voor de categorie machine waarmee hij de hijswerkzaamheden wil uitvoeren. In het kwalificatiedossier worden genoemd de certificatieschema's voor mobiele kraan en mobiele torenkraan.
2. Een deelnemer die nog geen 18 jaar is, krijgt bij slagen voor zijn TCVT-examen nog niet het certificaat maar een verklaring dat hij geslaagd is. Tot die tijd mag hij onder toezicht met de machine werken. Zodra hij 18 is kan hij het TCVT-certificaat ophalen. Voor het mbo-diploma is dan ofwel het TCVT-certificaat, ofwel – als de deelnemer nog geen 18 jaar mocht zijn – de verklaring nodig.
3. Het rijbewijs is geen beroepsvereiste.

Wijziging in werkproces B1-K1-W4 voor de Machinist grondverzet en Machinist Hijswerk:
Rijden op de openbare weg met de machine is vervallen.

Wijziging typering van het beroep Machinist hijswerk:
Typering is aangepast.

Algemene wijzigingen:

1. Typerende beroepshouding
aangevuld: repeterende bewegingen
2. Vakkennis en vaardigheden
aangepast: kan verkeersmaatregelen beoordelen
aangepast: kan het werkterrein beoordelen, ook ten aanzien van veiligheid

Wijziging vakkennis en vaardigheden Machinist hijswerk:

- aangepast: kan hijsplan toepassen
- aangepast: kan hijstabellen toepassen
- aangepast: kan vaardigheden toepassen uit: TCVT-certificatieschema Machinist mobiele kraan of TCVT-certificatieschema Machinist mobiele Torenkraan

11. Betrokkenen

Aanpassing wettelijke beroepsvereisten en andere beperkte aanpassingen: deze aanpassingen zijn besproken met een expertteam bestaande uit vertegenwoordigers vanuit het bedrijfsleven, vakbonden en onderwijs onder verantwoordelijkheid van SBB. Het Marktsegment Infra heeft de Sectorkamer Techniek en gebouwde omgeving geadviseerd over de aanpassingen. De Sectorkamer Techniek en gebouwde omgeving heeft daarna het aangepaste dossier gevalideerd.

12. Verblijfsduur 4 jaarig

n.v.t.

13. Aanvullende informatie

Toelichting bij Machinist grondverzet

In werkproces B1-K1-W5 staat in het aanvullende deel voor de Machinist grondverzet onder meer:

'Hij voert aan grondverzet gerelateerde hijswerkzaamheden uit met een maximum van 10 tonmeter.'

Met grondverzet gerelateerde hijswerkzaamheden wordt bedoeld (TCVT):

'Grondverzetmachine die ontgraft en daarop aansluitend leidingwerk in die ontgravingen legt of

ten behoeve van het uitvoeren van grondverzetwerkzaamheden ondersteuningsschotten plaatst.'

14. Certificaten

N.v.t.